

Erreger

Brucella spp. sind kurze, gramnegative und stäbchenförmige Bakterien.

Geographische Verbreitung

- *Brucella abortus* (Morbus Bang, Seuchenhaftes Verwerfen der Rinder):
Weltweit, insbesondere in gemäßigten und tropischen Gebieten, in denen Rinderzucht betrieben wird.
- *Brucella melitensis* (Maltafieber, Schaf- und Ziegenbrucellose):
Tritt vermehrt bei Schafen und Ziegen im Mittelmeerraum, Afrika, Asien und Südamerika auf.
- *Brucella suis* (Schweinebrucellose; Biovare 1,2 und 3):
Hauptsächlich bei Schweinezüchtereien in Nordamerika verbreitet (Biovare 1 und 3), in Europa (vorwiegend Biovar 2, für Menschen gering virulent) bei Hausschweinen (sporadisch) - und endemisch bei Wildschweinen sowie bei Feldhasen.

Infektionsweg

Infizierte Nutztiere (Kühe, Ziegen, Schweine, Schafe) scheiden den Erreger mit der Milch, dem Stuhl und Urin aus. Eine sehr hohe Erregerdichte wurde in Plazentagewebe und Lochien nachgewiesen. Bei direktem, engem Kontakt (Aerosole, perkutan) mit verseuchten Tieren oder deren Ausscheidungen, Totgeburten oder Eihautresten und bei Verzehr von nicht pasteurisierten Milchprodukten, Weichkäse oder rohen Fleischprodukten kann es zu humanen Infektionen kommen. Diese sind meist durch berufsbedingte Exposition verursacht; in Österreich treten hauptsächlich im Ausland erworbene Lebensmittelinfektionen mit *B. melitensis* auf (Gastarbeiter aus oder Urlauber in Mittelmeerländern).

Dauer der Inkubation

Eine Woche bis mehrere Monate, in der Regel 5 bis 60 Tage.

Symptomatik

In der Phase der lokalen, lymphogenen Ausbreitung der Brucellen kann es zum Auftreten unspezifischer Prodromalsymptome wie Müdigkeit, mäßiges Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen kommen. Nach einem kurzen beschwerdefreien Intervall kommt es zu einem raschen Temperaturanstieg bis 40°C. Typisch ist ein undulierender Fiebertverlauf (die Fieberschübe können 1–3 Wochen anhalten) mit profuser Schweißneigung.

Brucellose (Bangsche Krankheit, Malta-Fieber)

Es wurden jedoch auch intermittierende Verläufe oder febris continua beschrieben. Im Stadium der Organmanifestation können Hepatosplenomegalie, gelegentlich begleitet von einem Ikterus, und Lymphadenopathie auftreten. Nach einigen Tagen beginnt meist die Rekonvaleszenzphase. Es kann jedoch über Monate hinweg, insbesondere bei *B. melitensis*-Infektionen, nach einigen beschwerdefreien Tagen zum Wiederauftreten der Symptomatik kommen. Relativ häufig treten komplizierend Arthritiden und Spondylitiden (Befall der Brust- und Lendenwirbel), Manifestationen am Urogenitaltrakt (Orchitis, Epididymitis), neurologische Ausfälle (periphere Neuritiden, Meningoenzephalitiden) und Manifestationen am Herzen hinzu. Diese hinterlassen oft dauerhafte Schäden. Die Letalität der unbehandelten Erkrankung liegt bei ca. 2%. Humane Infektionen mit *B. abortus* verlaufen häufig mild oder inapparent.

Immunität

Nach durchgemachter Erkrankung besteht eine lang anhaltende Immunität.

Diagnostik

Versuch der Erregeranzucht aus dem Blut, Knochenmark, Urin, Liquor oder Biopsaten (histologischer Nachweis von nicht verkäsenden granulomatösen Veränderungen).

Serologischer Nachweis von spezifischen Antikörpern, evtl. Kontrolle der Therapie über Antikörperverlauf möglich.

Differenzialdiagnose

Typhus abdominalis, Lymphome, Tuberkulose, Tularämie, Borreliose, viral bedingte Hepatitiden, Influenza.

Therapie

Doxycyclin plus Rifampicin (6 Wochen) oder Cotrimoxazol plus Rifampicin.

In ca. 5% der therapierten Fälle kommt es zu Rückfällen, diese sind meist nicht durch resistente, sondern persistierende sensitive Erreger verursacht, sodass die gleiche Medikation nochmals verabreicht werden kann. Bei Therapie in der akuten Phase (während der ersten 3 Monate) sind die Heilungsaussichten nahezu 100%, später zwischen 60 bis 80%.

Prophylaxe

Sanieren der Nutztierbestände; Vorsicht beim Umgang mit potenziell infektiösen Tieren; der Verzehr von nicht pasteurisierten Milchprodukten sollte vermieden werden (nicht nur wegen der Brucellen). Personen, die an einer Brucellose erkrankt sind oder waren, sind von einer Blutspende ausgeschlossen.

Brucellose (Bangsche Krankheit, Malta-Fieber)

Meldepflicht

Erkrankungs- und Todesfall an die zuständige Bezirksverwaltungsbehörde (Gesundheitsamt).

Aufgaben des Amtsarztes bzw. der Amtsärztin

Anamneseerhebung, zahlenmäßige Erfassung (Surveillance), Kontaktaufnahme mit der Veterinärbehörde bei Verdacht auf nicht importierte Infektion, Eintragung ins EMS, ggf. Beratung.

Falldefinition im epidemiologischen Meldesystem

(basiert auf EU-Falldefinition 2012/506/EU)

Klinische Kriterien

Jede Person mit Fieber UND mindestens einem der folgenden sieben Symptome:

- Schweißausbrüche (profus, übelriechend, vor allem nachts);
- Schüttelfrost;
- Arthralgie;
- Schwächegefühl;
- Depression;
- Kopfschmerzen;
- Anorexie.

Laborkriterien

Mindestens einer der beiden folgenden Labortests:

- Isolierung von *Brucella* spp. aus einer klinischen Probe;
- Brucella-spezifische Antikörperreaktion (Standard-Agglutinationstest, Komplementbindung, ELISA).

Epidemiologische Kriterien

Mindestens einer der folgenden vier epidemiologischen Zusammenhänge:

- Exposition gegenüber kontaminierten Lebensmitteln bzw. kontaminiertem Trinkwasser;
- Exposition gegenüber Erzeugnissen von einem kontaminierten Tier (Milch oder Milcherzeugnissen);
- Übertragung vom Tier auf den Menschen (kontaminierte Sekrete oder Organe, z. B. Vaginalsekret, Plazenta);
- Exposition gegenüber einer gemeinsamen Infektionsquelle.

Fallklassifizierung

Möglicher Fall

Entfällt

Wahrscheinlicher Fall

Jede Person, die die klinischen Kriterien erfüllt und einen epidemiologischen Zusammenhang aufweist.

Bestätigter Fall

Jede Person, die die klinischen und die Laborkriterien erfüllt.

Referenzzentrum/-labor

AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit

Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Mödling

Robert-Koch-Gasse 17

2340 Mödling

Telefon: 050/555-0